

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.

8/13

---

ENFISEMA AMPOLLOSO GIGANTE

Tesis

de

Doctorado.

**Erain Jaime Segal**

1948

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LA PLATA

---

Interventor

Dr Carlos I. Rivas.

Secretario General de la Intervención

Dr Víctor M. Arroyo.

Prosecretario General

Sr Enrique I. Rossi.

Guarda Sellos

Dr Faustino J. Legón.

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS MEDICAS

---

Delegado Interventor

Dr. Vicente H. Cicardo.

Secretario

Dr. Héctor J. Basso.

Prosecretario

Sr. Rafael G. Rosa.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

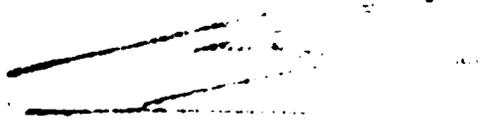
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Profesores Honorarios

- Dr. Ameghino Arturo  
" Rophille Carlos  
" Greco Nicolás V.  
" Soto Mario L.

Profesores Titulares

- DR. Argüello Diego M. Cl. Oftalmológica.  
" Baldassarre Enrique O. F.F. y T. Terapéutica.  
" Bianchi Andrés E. Anatomía y F. Patológicas.  
" Caeiro José A. Patología quirúrgica.  
" Canestri Inocencio F. Medicina Operatoria.  
" Carratalá Rogelio. Toxicología.  
" Carreño Carlos V. Higiene Médica y Preventiva.  
" Christmann Federico E. Cl. Quirúrgica.  
" Cicardo Vicente H. Física Biológica.  
" D'Ovidio Francisco R. Pat. y Cl. de la Tuberculosis.  
" Errecart Pedro L. Cl. Otorrinolaringológica.  
" Floriani Carlos Parasitología.  
" Gandolfo Herrera Roberto Cl. Ginecológica.  
" Gascón Alberto Fisiología.  
" Girardi Valentín C. Ortopedia y traumatología.  
" González Hernán D. Cl. de E. Infecciosas y P.T.  
" Irigoyen Luis Embriología e H. Normal.

- 
- Dr. Lambre Rómulo R. Anatomía Descriptiva.  
" Lyonnet Julio H. Anatomía Topográfica.  
" Loudet Osvaldo Cl. Psiquiátrica.  
" Maciel Crespo Fidel A. Semiología y Cl. Propedéutica.  
" Manso Soto Alberto E. Microbiología.  
" Martínez Diego JJ. Patología Médica. Ia Cátedra.  
" Mazzei Egidio S. Clínica Médica.  
" Montenegro Antonio Cl. Ginecología.  
" Monteverde Victorio Cl. Obstétrica N. y P.  
" Obiglio Julio R. Medicina Legal y D. Médica.  
" Othaz Ernesto L. Cl. Dermatosifilográfica.  
" Rivas Carlos I. Clínica Quirúrgica. Ia Cátedra.  
" Rossi Rodolfo Clínica Médica.  
" Sepich Marcelino J. Cl. Neurológica.  
" Stoppani Andrés O.M. Química Biológica.  
" Uslenghi José P. Radiología y Fisioterapia.

Profesores Titulares Interinos

- Dr. Corazzi Eduardo S. Patología Médica. Ia Cátedra.  
" Cervini Pascual R. Cl. Pediatría y Pueric.
-

Profesores Adjuntos

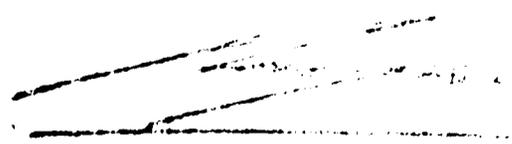
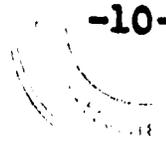
- Dr. Acevedo Benigno S. Química Biológica.
- " Aguilar Giraldes Delio J.R. Cl. Pediátrica y Pueric.
- " Andrieu Luciano M. Clínica Médica.
- " Bach Víctor A.E. Cl. Quirúrgica.
- " Baglietto Luis A. Medicina Operatoria.
- " Baila Mario Raúl. Clínica Médica.
- " Bellingi José. Pat. y Cl. de la Tuberculosis.
- " Bigatti Alberto. Cl. Dermatosifilográfica.
- " Briasco Flavio. Cl. Pediátrica y Pueric.
- " Calzetta Raúl V. Semiología y Cl. Propedéutica.
- " Carri Enrique L. Parasitología.
- " Casellá Eduardo G. Cl. Pediátrica y Pueric.
- " Castedo César. Cl. Neurológica.
- " Castillo Cdena Isidoro. Ortopedia y Traumatología.
- " Ciafardo Roberto. Cl. Psiquiátrica.
- " Chescotta Néstor A. Anatomía Descriptiva.
- " Conti Alcides L. Cl. Dermatosifilográfica.
- " Correa Bustos Horacio. Cl. Oftalmológica.
- " Curcio Francisco I. Cl. Neurológica.
- " Dal Lago Héctor. Ortopedia y Traumatología.
- " De Lena Rogelio. Higiene y Medicina Social.
- " Dragonetti Arturo R. Higiene Médica y Preventiva.
- " Dussaut Alejandro. Medicina Operatoria.
- " Echave Dionisio. Química Biológica.
- " Fernández Audicio Julio C. Cl. Ginecológica.
- " García Olivera Miguel Angel. Medicina Legal y D. Médica.
- " Garibotto Román C. Patología Médica.

- Dr. Giglio Irma Colon de. Cl. Oftalmológica.
- " Girotto Rodolfo. Cl. Génitourológica.
- " Gotusso Guillermo O. Cl. Neurológica.
- " Guixa Héctor Lucio. Cl. Ginecológica.
- " Ingratta Ricardo M. Cl. Obstétrica N. y P.
- " Logascio Juan. Patología Médica.
- " Loza Julio César. Higiene Médica Y Preventiva.
- " Lozano Federico S. Clínica Médica.
- " Lascano Eduardo F. Anatomía y F. Patológicas.
- " Manguel Mauricio. Clínica Médica.
- " Martínez Joaquín D.A. Semiología y Cl. Propedéutica.
- " Marini Luis C. Microbiología.
- " Matusevich José. Cl. Otorrinolaringológica.
- " Meilij Elías. Patología y Cl. de la Tuberculosis.
- " Michelini Raúl T. Clínica Quirúrgica.
- " Morano Brandi José F. Cl. Pediátrica y Pueric.
- " Nacif Victorio. Radiología y Fisioterapia.
- " Naveiro Rodolfo. Patología Quirúrgica.
- " Negrete Daniel H. Patología y Cl. de la Tuberculosis.
- " Pereira Roberto M. Cl. Oftalmológica.
- " Polizza Amleto. Medicina Operatoria.
- " Prieto Herberto Elías. Embriología e H. Normal.
- " Prini Abel. Cl. Otorrinolaringológica.
- " Ruera Juan. Patología Médica.
- " Sánchez Héctor J. Patología Quirúrgica.
- " Tau Ramón. Semiología y Cl. Propedéutica.
- " Taylor Gorostyaga Diego J.J. Cl. Obstétrica N. y P.
- " Tolosa Edmundo E. Cl. Otorrinolaringológica.

- Dr. Torres Manuel M. del C. Cl. Obstétrica N. y P.**
- " **Trinca Saúl E. Cl. Quirúrgica.**
  - " **Tropeano Antonio. Microbiología.**
  - " **Vanni Edmundo O.F.U. Semiología y Cl. Propedéutica.**
  - " **Vázquez Pedro C. Patología Médica.**
  - " **Votta Enrique A. Patología Quirúrgica.**
  - " **Zabludovich Salomón. Clínica Médica.**
  - " **Zatti Herminio L. Cl. de Enf. Infecciosas y P.T.**
-

padrino de Tesis

Dr. S. Zabłudovich.



Amis padres y hermanos.

~~\_\_\_\_\_~~

A mi novia.

ENFISEMA AMPOLLOSO GIGANTE

---

INTRODUCCION

El Enfisema ampuloso gigante es un proceso que gracias al estudio rutinario de la radiología se ha podido individualizar, cosa muy difícil de hacer clínicamente pues carece de síntomas propios, necesitándose una serie de diagnósticos diferenciales clínicoradiológicos para interpretar las imágenes y separarlas sobre todo del neumotórax y de las bronconeumopatías quísticas. El hecho de tener tres casos motiva la presentación de esta tesis con el objeto de aumentar la casuística.

Durante mucho tiempo, debido precisamente a la similitud radiológica, se lo confundió con malformaciones congénitas del aparato respiratorio. Pero ya en 1937 Comby (1), Brulé y colaboradores (6), Lereboullet, Lelong y Bernard (20), Debre, Lamy y Marie (11) inician la reconsideración del tema.

Brulé, Hillemand, Delarue y Gaube (6), decían: "Se tiene tendencia a hacer el diagnóstico de quite

---

(1) Kystes du poumon et bronchiectasies. "Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris", 1937, I, 492.

(11) Kystes gazeux congénitaux du poumon et emphyseme par obstruction bronchique chez l'enfant. "Presse Médicale", 1940, XLVIII, 913.

congénito de pulmón, en presencia de un enfermo cuyos trastornos pulmonares remontan a la infancia y en quien la radiografía muestra imágenes poliofolicas, anulares y finamente bordeadas. El examen anatómico nos mostró que lo que se tomaba como quistes congénitos eran ampollas en fisematosas dejadas por lesiones inflamatorias con obliteración del bronquio principal. Estas cavidades realizaban formaciones quísticas adquiridas."

En nuestro país Castex y Mazzei (8), en un interesante trabajo muestran e insisten en el origen adquirido de ciertos cuadros que ligeramente se los tomaba por adquiridos.

Peirce (9), también llama la atención sobre estas frecuentes formaciones enfisematosas consideradas congénitas e insiste en que la mayoría de los casos de la llamada enfermedad quística, eran adquiridos.

Las primeras comunicaciones aparecen confundidas con las malformaciones quísticas del aparato respiratorio y es recién en los últimos años que se completa su estudio clínico y radiológico, y se lo vincula al enfisema.

En nuestro país destacamos a Castex y su escuela, en las personas de Mazzei y Remolar, como quienes más trabajaron sobre este tema. Y es en el libro de Ma-

---

(9) Cystic disease of the lung. "American Journal of Roentgenology, 1940, XLV, 848.

zzei y Remolar: "El Enfisema Pulmonar" (17), donde estos autores han encarado el estudio de este tema y el del Enfisema Ampoloso Gigante que no es más que su tercer estado, en una forma tan brillante, que se convierte en lectura obligada para todo aquél que pretenda abordar este tema. Nos vemos en la obligación de destacar este hecho pues es en la consulta de estos autores, sobre todo a Mazzei en el Enfisema Ampoloso Gigante (18,19,20) donde hemos obtenido la fuente principal de este trabajo y su inspiración fundamental.

Como casos recientes de Enfisema Ampoloso Gigante mencionamos los de:

Brulé, Hillemand, Delarne y Gaube (6).

Benda, Bosquet y Chapiro (7).

Steimberg y Vivoli (23).

Vadone y Maissa (24).

Sayago y Dobric (35).

Badie (3).

Aguilar, Guaglione e Irigoyen (1).

Castex Arnaudo y Enquin (5).

Castex y Mazzei (6).

Mazzei (22).

Noguera (21).

Goñi Moreno (12)

Hernández (14).

#### ETIOPATOGENIA

Distintas han sido las explicaciones del

---

(7) Kyste gazeux intrathoracique s'accompagnant de manifestations angineuses... "Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris", 1937.

**Enfisema Ampollosa Gigante dadas en el transcurso del tiempo.**

Gravitz, en 1880, sentó el origen congénito.

Bard, en 1924, también admite para la mayoría este origen. Sostiene que existe desde el nacimiento una disposición tisular congénita que no es sino una malformación en potencia; bajo la influencia de las presiones normales durante el funcionamiento fisiológico, la malformación definitiva se instala sin necesidad de la intervención de causas inflamatorias o mecánicas sobreagregadas. Puede quedar latente hasta que al comprometerse tejidos o sobrevenir complicaciones, aparecen cuadros clínicos de matices diversos.

Morelli ('), Acepta disposiciones mórbidas en el sistema broncoalveolar que explicarían las vesículas gigantes de enfisema.

Otero y Gaubarrere(13), para quienes la mayoría de estas ampollas son congénitas, sostienen que las alteraciones de los bronquios dan lugar a la dilatación brónquica, la de los alvéolos a las vesículas de enfisema gigante; y las dos alteraciones juntas al quiste gaseoso. Todo debido a una desarmonía en el crecimiento broncoalveolar.

Ya hemos visto como autores como Brulé y colaboradores, Debré, Peirce, han reaccionado a esta manera de pensar.

---

(') Disgenesias del aparato respiratorio. "La Prensa Médica Argentina", 1936, 1411.

Mazzei considera que es la semejanza anatómica y aún radiológica lo que hizo que el Enfisema Ampoloso Gigante figurara entre las afecciones quísticas pulmonares. Para ello debería cumplir con las condiciones anatómicas que Kravost sintetiza así: "localización lobular o pseudolobular, agrupación a lo largo de un bronquio principal, disposición redondeada finamente circular, ausencia de esclerosis periquística de carácter inflamatorio" y microscópicamente los caracteres de un quiste, cosa que no se habla en el Enfisema Ampoloso Gigante.

Mazzei y Hemolar (21), dividen al enfisema broncogénico en tres períodos:

- 1º Funcional o de insuflación alveolar.
- 2º Anatómico o de enfisema verdadero.
- 3º Enfisema ampoloso que puede llegar a gigante.

Como vemos para estos autores el Enfisema Ampoloso Gigante no es más que el último y más avanzado grado del enfisema broncogénico. Es ésta también nuestra modesta opinión, ya que nuestros casos no hacen más que confirmar lo anteriormente dicho.

La formación del Enfisema Ampoloso Gigante la hacen depender Mazzei y Hemolar de dos factores:

- a) Condiciones de bronquio: constitución de una válvula o sopapa brónquica que impida la salida de aire de un territorio pulmonar: se constituye un mecanismo valvulado.

b) Condiciones de circulación en el pulmón:  
transtornos de ramas, ya de arteria pulmonar llevando a la necrosis aséptica por isquemia, ya de la arteria bronquial.

"Ambas condiciones lejos de excluirse se complementan. El papel de los mecanismos valvulados es incontrovertible; explican las crisis disneicas y la insuficiencia respiratoria; así mismo el aumento de tamaño y de tensión de la colección, la eficacia de la medicación broncodilatadora y los hallazgos anatómicos en el sentido de trayectos bronquiales anormales en forma, dirección y calibre. Y la importancia del factor vascular se ha visto confirmada con las experiencias de ligadura arterial, consiguiéndose en la zona pulmonar correspondiente la instalación del enfisema Ampoloso Gigante."

Diversas son las causas que por estos mecanismos pueden llegar a darlo. Enumeraremos las más importantes:

1. Bronquitis crónicas y peribronquitis: de extraordinaria frecuencia lleva muchas veces al enfisema y a través del mismo ya sabemos que se llega al Enfisema Ampoloso.

2. Asma y broncopatías espásticas: la secreción, el edema parietal y el espasmo de los bronquios, llevan a posteriori a la instalación de los enfisemas broncogénos más intensos y lógicamente puede llegar al Enfisema Ampoloso Gigante.

3. Broncopatías alérgicas: equivalentes del asma, por la misma causa que lo anterior llevan al En-

fisema Ampoloso Gigante.

4. Tumores bronquiales: Caso de Castex, Mazzei y Remolar (9). Los tumores bronquiales, obstruyendo incompletamente y actuando a la manera de válvulas permeables en un solo sentido: espiratorio, pueden crear en el territorio pulmonar tributario del bronquio afectado las condiciones propicias para la instalación del enfisema... y éste a su vez puede ocasionar "Enfisema Ampoloso". Mazzei y Remolar (21).

5. Tuberculosis:

a) por adenopatía hilar de primo-infección: la compresión incompleta bronquial (sobre todo derecha), provoca un mecanismo valvulado que insufla la zona correspondiente al bronquio, pasando luego al enfisema alveolar y finalmente al Ampoloso.

b) en las tuberculosis agudas: caso de Sayago y Dobric (35), de Enfisema Ampoloso Gigante de rápida instalación en una neumonía caseosa.

c) en las tuberculosis crónicas: por los múltiples mecanismos que produce la tuberculosis, se producen todas las gamas de enfisema; y no podía faltar el Ampoloso que favorece el cierre de las cavidades tuberculosas y ocupa su topografía lo que obliga a recurrir a la clínica, baciloscopia y tomografía para hacer el diagnóstico diferencial.

6. En las neumonías: casos de Benjamín y Childe (4), en niños, de Enfisema Ampoloso localizado, con el proceso neumónico en resolución.

ANATOMIA PATOLOGICA

Al abrir el tórax nos encontramos con que el pulmón, no sólo no se retrae, sino que puede hacer salien  
cia, sobre todo las ampollas que parecen querer salir al exterior.

En general el pulmón presenta el aspecto enfisematoso: volumen aumentado en todos sus diámetros con la forma conservada, bordes obtusos, vértices agrandados. Presenta las impresiones costales y las lengüetas cubren los órganos mediastinales. El color es de una notable palidez: gris rosado pálido, en lugar del tinte rosa anaranjado normal. Al tacto da entre los dedos, la sensación de un "almohadón de plumas" y persiste la impresión digital.

Las ampollas sobresalen siendo su sitio de predilección los vértices y bordes anteriores. Pueden ser únicas o más frecuentemente múltiples, coincidiendo a veces cavidades gigantes con pequeñas ampollas.

La localización más frecuente es a la derecha. Cuando ocupa un lóbulo es generalmente el superior, pudiendo llegar a ocupar todo un hemitórax.

Al seccionar la ampolla, la superficie interna puede ser lisa y está tabicada por tejido fibroso, respecto de tabiques interalveolares. En sus paredes laterales o en el fondo, con lupa, se pueden ver múltiples orificios circulares que ponen en comunicación la cavidad con otras vesículas ectásicas. La pared de las ampollas está constituida por la pleura visceral y por dentro por alvéolos atelectasiados por la presión del aire intraampular;

distinto de los quistes verdaderos que tienen una pared propia con su membrana basal y su epitelio característico, y el interior liso y brillante. Además microscópicamente hallamos en el Enfisema Ampolloso Gigante tejido fibroso poco vascularizado con tractus de substancia colágena en degeneración hialina avanzada; negando su origen congénito la ausencia de membrana basal y de restos de tejido cartilaginoso. O sea que no se cumplen las condiciones ya nombradas de Pruvost. Mazzei (22).

En el resto del pulmón encontramos, por lo general, lo propio del enfisema: alvéolos dilatados, fibras elásticas fragmentadas y reducidas, tabiques interacinosos e interlobulillares destruidos. Bronquios con inflamación y peribronquitis. Los vasos con esclerosis llegan a ocluirse.(1).

### SINTOMATOLOGIA

Es imposible precisar el comienzo, tratándose generalmente de asmáticos o bronquíticos crónicos, que en un momento determinado de su afección comienzan a experimentar disnea, el síntoma más llamativo, precoz e importante.

Esta disnea, en un principio de esfuerzo, se va acentuando hasta hacerse permanente, con el carácter de espiratoria propia de los procesos causales.

Esta disnea puede, por accesos bronquiales espásticos y una perturbación mayor de la espiración, llegar a una disnea paroxística que obliga a permanecer al enfermo en ortopnea.

Los factores que condicionan esta dienea son de acuerdo con Mazzei y Remolar los siguientes:

a) Pulmonares: la esclerosis pulmonar y consecutiva lesión alveolar con disminución de la capacidad vital.

b) Parietales: la reducción de la elasticidad de la caja torácica que limita la expansión respiratoria.

c) Diafragmáticos: la disminución de amplitud de los movimientos del diafragma.

d) Bronquiales: por perturbación de la fisiología bronquial creando un obstáculo espiratorio.

e) Ampollar: el aumento de la tensión dentro de la ampolla provoca un colapso periampollareso y contribuye a la isquemia y anoxia concomitante. Zabudovich.

El examen físico de un enfermo en este tercer período del enfisema broncogénico, nos puede llamar la atención una cianosis en cara y extremidades que se acentúa con los accesos de tos, esfuerzos y conversación prolongados; y se atenúa con el reposo prolongado, posición sentada, inhalación de oxígeno y la medicación broncodilatadora. Esta cianosis es producida por la hipoventilación pulmonar, síndrome tan bien estudiado por la Escuela Argentina.

En el cuello encontramos frecuentemente las yugulares ingurgitadas por el aumento de la presión venosa; los relieves musculares acentuados y las fosas supraclaviculares pueden disminuir su concavidad.

Las anomalías en el examen del aparato respiratorio están dadas por el enfisema y por el tamaño y número de las ampollas.

A la inspección notamos el tórax en tonel por aumento de todos sus diámetros, la columna dorsal redondeada total y regularmente, la inmovilidad torácica relativa y la respiración superficial y leve.

A la palpación confirmamos las costillas horizontalizadas, los espacios intercostales más amplios, el ángulo xifocostal muy abierto, la elasticidad conservada en los jóvenes y pérdida en los sujetos de edad avanzada, la excursión respiratoria muy disminuída y las vibraciones vocales disminuídas y aún abolidas en los sitios de Enfisema Ampollosa gigante.

A la percusión, sonoridad pulmonar aumentada hasta hacerse timpánica en el sitio de las ampollas, excursión de bases disminuídas a uno o dos centímetros, disminución de la matitez relativa y absoluta del corazón dándonos el "corazón cubierto", descenso de la línea de matitez relativa y absoluta del hígado.

A la auscultación ritmo respiratorio invertido: espiración más prolongada que la inspiración, por aumento del aire residual y reducción del corriente; murmullo vesicular disminuído y aún abolido en el sitio de las ampollas. El estado bronquial crónico se hace presente con la respiración bronquial o estertores húmedos subcrepitantes o estertores secos: ronquidos, sibilancias.

En el resto del examen destacamos como datos de importancia los siguientes: alejamiento de los ruidos cardíacos, presión venosa aumentada por aumento de la presión endotorácica, velocidad circulatoria en un principio bien luego al comprometerse el corazón el tiempo se eleva, latido epigástrico por descenso del diafragma, rectos anteriores del abdomen aumentados en tono por ponerse en juego los músculos accesorios de la respiración, a veces dolor epigástrico espontáneo, hígado y bazo pueden estar rechazados hacia abajo por descenso diafragmático haciéndose palpables, hipocratismo digital.

Como vemos de todo este examen físico si las ampollas enfisematosas no son grandes, no dan más síntomas que los de un enfisema y una bronquitis crónica. y si son grandes dan el cuadro de un neumotórax parcial, o total si el Enfisema ampolloso ocupa todo un hemitórax.

El verdadero diagnóstico se logra con la radiología, tanto que es este método el que ha podido diagnosticarlo siempre, y no la clínica, ya que disnea y cianosis, se encuentran en muchas otras enfermedades.

### RADIOLOGIA

Durante mucho tiempo toda imagen pulmonar anular se consideraba tuberculosa, y una vez eliminada esta etiología se hablaba de quiste congénito. Aceptamos con Brulé y colaboradores (6), que se tenía demasiada tendencia a hacer el diagnóstico de quiste aéreo congénito en presencia de enfermedades con trastornos pulmonares remontando a la infancia y cuyas radiografías

mostraban imágenes anulares o policílicas. Con Castex y Mazzei (8), creemos que con asiento intrapulmonar y descartada la tuberculosis, debe seguir el Enfisema Ampolloso Gigante. Así, muchos de los quistes congénitos gigantes o balones-quistes o la poliquistosis pulmonar pueden ser ampollas de enfisema. Los elementos útiles son la radiografía, la broncografía y la tomografía.

Radiográficamente encontraremos en primer lugar los signos propios del enfisema generalizado que podemos resumir así: playas pulmonares con sus diámetros aumentados al máximo y de claridad exagerada, parrilla costal llevada hacia afuera, costillas horizontalizadas, espacios intercostales amplios, cúpulas pulmonares abiertas, diafragmas descendidos, aplanados, horizontalizados, senos costodiafragmáticos abiertos, disminución de la amplitud de la excursión de las bases pulmonares, aumento del espacio retroesternal en las radiografías laterales.

Sobre este fondo, se verán las ampollas que se dibujan como zonas hiperclaras rodeadas de un halo apenas perceptible en cuyo interior no se ve la trama pulmonar normal, aunque pueden notarse algunas estrías, restos de tabiques interalveolares.

En la radiografía simple y aún mejor en la tomografía es posible delimitar que el anillo de la ampolla no tiene ni la continuidad ni el grosor de la pared de los quistes congénitos. Pueden existir imágenes que no son anillos perfectos, sino imperfectos o incompletos constituyendo lo que Pardal llamó "imagen torcular o ang

lar en eclipse."

A medida que pasa el tiempo se puede asistir al aumento de tamaño de las ampollas que pueden llegar a ocupar todo un hemitórax y dar una imagen posible de confundir con el neumotórax crónico parcial o total.

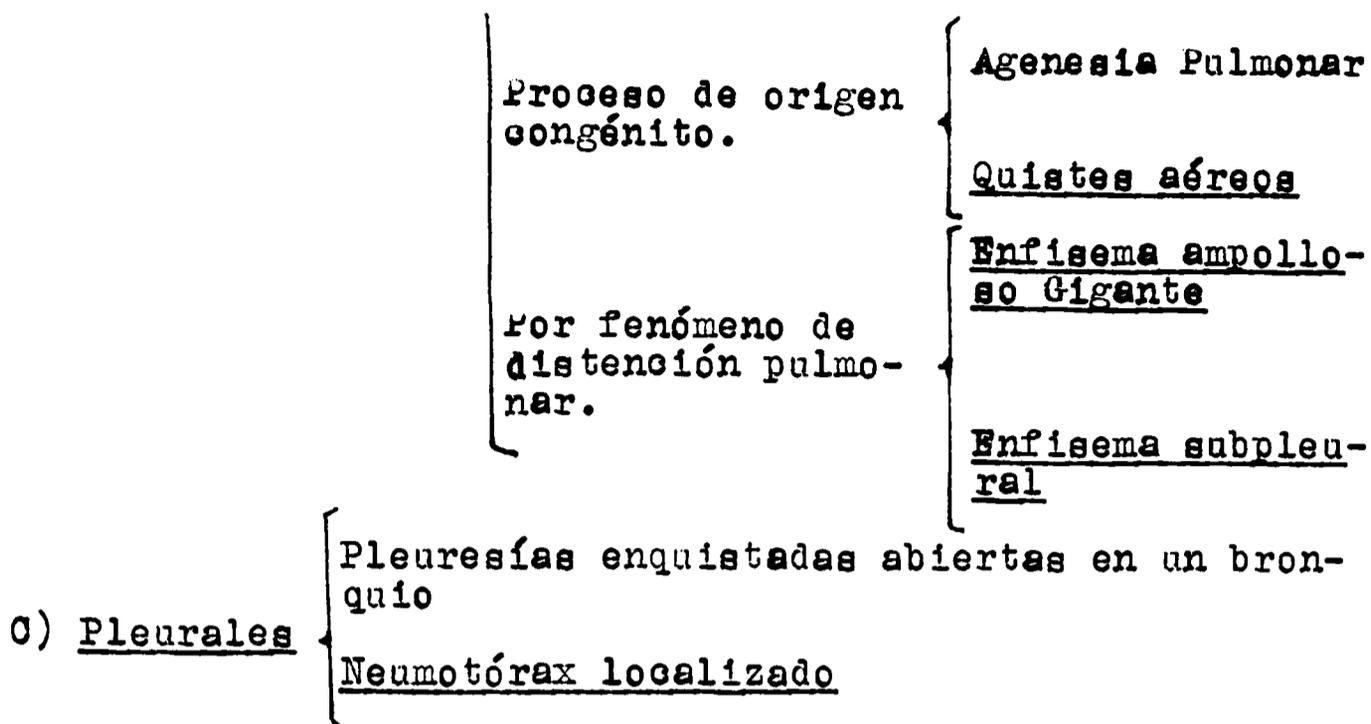
Al rellenar los bronquios con lipiodol encontramos a más de la falta de imagen de follaje, todos los cuadros propios de la perturbación bronquial: bronquitis crónica, espástica, dilataciones bronquiales: " bronquios varicosos" de Sparsks y Wood, etc. El aceite iodado puede penetrar en algunas de las dilataciones ampollares y originar lagos lipiodolados.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Múltiples son las afecciones que pueden dar cavidades aéreas intrapulmonares.

Paul Govaert, citado por Aguilar, Guaglione e Irigoyen (1), las clasifica así:

- A) Bronquiales
  - Bronquiectasias congénitas.
  - Bronquiectasias adquiridas.
  
- B) Parenquimatosos
  - Procesos infecciosos y parasitarios
    - Tuberculosis
    - Absceso de pulmón.
    - Gomas sifilíticas.
    - Quistes parasitarios.
    - Micosis.
  - Procesos neoplásicos.
    - Neoplasmas ulcerados.
    - Quistes Dermoides.



De acuerdo con Mazzei y Remolar (21), tenemos que las bases a favor de Enfisema Ampoloso Gigante son, en general, las siguientes:

- a) Ausencia de elementos clínicos a favor de tuberculosis o hidatidosis.
- b) Estado del resto del pulmón.
- c) El límite externo de la cavidad muy sutil y aún incompleto.
- d) Ausencia de contenido líquido y de bronquio de drenaje.
- e) La presencia de discreta trama en su interior.
- f) La eritrosedimentación normal.
- g) Antecedentes de procesos bronquiales obstructivos.

Los principales diagnósticos diferenciales a realizar son con los Quistes congénitos aéreos, con el enfisema subpleural y con el neumotórax crónico.

El diagnóstico diferencial con los quistes ga

seosos congénitos debe apoyarse según Pruvost (27), en la historia de la enfermedad, en los datos de su comienzo remontando a la infancia, en el cortejo de hemóptisi que lo acompaña, en la coexistencia de otras malformaciones congénitas. Pero no olvidemos que ya Lereboullet, Lelong y Bernard (20), sostenían que el diagnóstico de quiste aéreo congénito no podía hacerse por una sola placa radiográfica, de ahí que Mazzei y Remolar (21), propongan lo siguiente a considerar:

a) Las ampollas enfisematosas suelen aumentar y disminuir, según el mecanismo valvulado que les sirve de repleción; la disminución es, sobre todo, un gran elemento a favor de ampollas de enfisema. El estatismo habla a favor de quiste congénito.

b) En las ampollas enfisematosas la pared es delgada, hecha a expensas del tejido pulmonar vecino aplastado; en el quiste la pared es propia y por ello radiológica y tomográficamente presenta una línea nítida.

c) El lipiodol difícilmente penetra en los quistes.

d) En el Enfisema Ampolloso Gigante las complicaciones evolutivas más frecuentes son el aumento de tamaño y de tensión, originando las formas disneicas y cianóticas; en cambio la infección o supuración son excepcionales y por ello no suelen ocasionar formas hemoptoicas ni supuradas como los quistes.

e) En última instancia, decide la anatomía patológica.

Con las burbujas de enfisema subpleural, hacen Castex, Mazzei y Vaccarezza (10), el siguiente diagnóstico diferencial:

	<u>Burbuja subpleural</u>	<u>Enfisema Ampollosa</u>
<u>Tamaño:</u>	pequeña o mediana.	Mediana, grande o gigante.
<u>Origen:</u>	ruptura de la capa conjuntiva subserosa en tejido cicatrizal o malformado.	Ruptura de tabiques alveolares.
<u>Número:</u>	múltiple.	Única o escasas.
<u>Situación:</u>	inmediata por debajo de la pleura visceral.	Dentro del tejido pulmonar en su porción cortical.
<u>Localización:</u>	variable.	Bordes y lengüetas pulmonares.
<u>Edad:</u>	sujetos jóvenes.	Adultos o viejos.
<u>Estado del pulmón:</u>	sano o poco lesionado.	Enfisematoso.

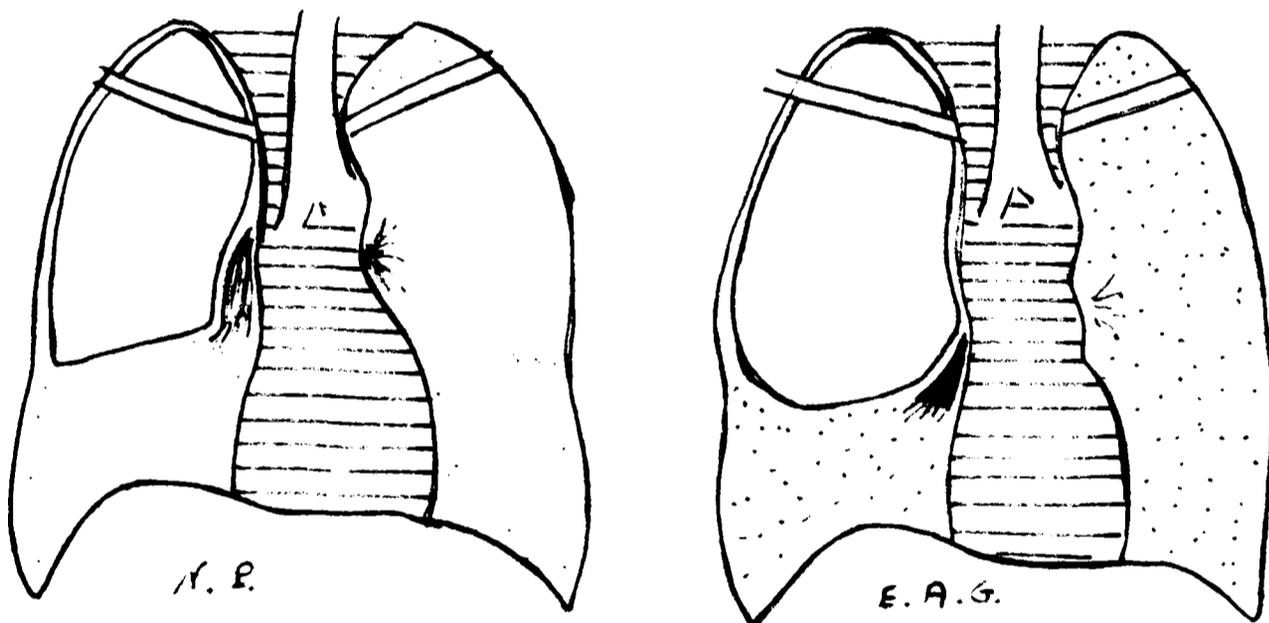
Un diagnóstico muy difícil de realizar cuando la ampolla de Enfisema Gigante llega a ser de gran tamaño, es con el neumotórax crónico, parcial o total, tanto que Jacobsen hizo una toracoscopia de una colección intrapulmonar tomándola como pleural.

Hace ya 15 años, Mazzei y Pardal, al hablar de neumotórax crónicos y permanentes, se preguntaron si tales neumotórax permanentes no serían colecciones gaseosas debajo de la pleura visceral. La experiencia posterior de los mismos y de otros autores confirmaron esta manera de pensar.

Cuando las ampollas ocupan un lóbulo o parte del mismo, deben diferenciarse con el neumotórax parcial.

A favor de Enfisema Ampollosa Gigante tenemos, de acuerdo con Mazzei y Remolar (21):

- a) Angulo de Bernou obtuso y no agudo.
- b) La tomografía.
- c) La radiografía penetrante.
- d) En caso de ocupar el lóbulo superior derecho, la cisura horizontal se halla desplazada hacia abajo sobre todo su parte externa, lo que le da una dirección oblicua de fuera adentro y de abajo arriba.
- e) La posibilidad de instalar un neumotórax que separe la claridad intrapulmonar de la pared.

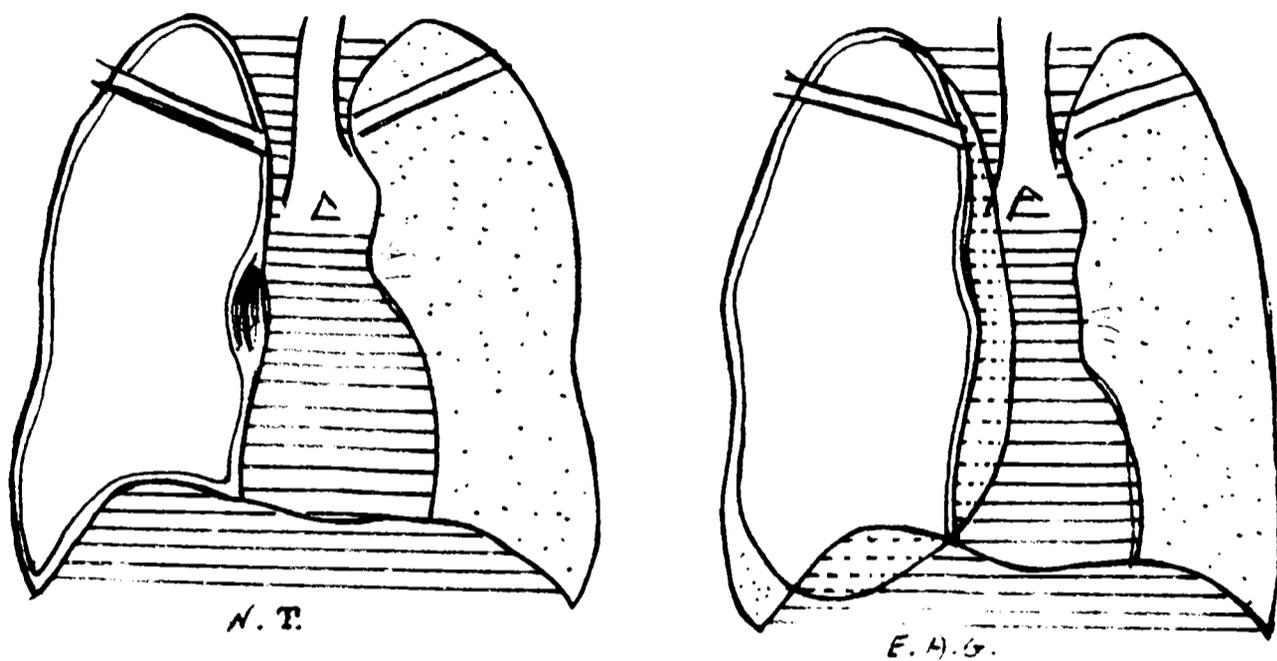


Quando la ampolla de enfisema ocupa todo un hemitórax, el diagnóstico se plantea con el neumotórax total. A favor del primero se comprueba de acuerdo a Mazzei y Remolar, lo siguiente:

- a) Falta de muñón pulmonar.
- b) Hilio descendido.
- c) Claridad semicircular que invade el medio -  
diastino por dentro del borde opaco del mismo.
- d) Seno costodiafragmático sin parénquima.

e) Claridad de borde convexo hacia abajo delante de la sombra hepática.

f) En caso de duda, el neumotórax diagnóstico permite separar la pleura visceral de la parietal y zanjar todas las dudas.



EVOLUCION

Como ya hemos visto el **Enfisema Ampollosa** Gigante no es más que la tercera etapa y última del enfisema broncogénico. A él se llega por hipertensión alveolar extrema y probablemente por trastornos de la circulación nutricia. Aquí los síntomas funcionales tienen el máximo de desarrollo, la disnea es continua llegando a la ortopnea, la cianosis intensa y frecuentemente la sobrevida escasa.

A esta tercer etapa se suele llegar a través de lapsos de tiempo variables, pero que generalmente exceden de años. Sin embargo, en algunos raros casos, puede observarse su constitución en forma aguda. Su patogenia se hallaría en la dilatación alveolar por obstáculo espiratorio. Caso de Sayago y Dobric (35), y Noguera (26).

Suele ir progresivamente en aumento y llevar a la muerte, ya por insuficiencia respiratoria grave con sofocación, ya por insuficiencia cardíaca, ya por ruptura de la colección ocasionando un neumotórax.

### COMPLICACIONES

#### I) Respiratorias:

1. Insuficiencia respiratoria grave: llega a la misma por acentuación de la hipertensión alveolar y se traduce según Mazzei y Remolar por:

- a) Disminución de la capacidad vital.
- b) Disminución del aire complementario y de reserva.
- c) Disminución de la sensibilidad en los centros respiratorios.
- d) Aumento del espacio muerto.
- e) Aumento del aire residual.
- f) Aumento del anhídrido carbónico en el aire alveolar.
- g) Aumento del anhídrido carbónico en la sangre.

2. Neumotórax espontáneo: Poco frecuente, la cámara que se produce es muy pequeña, evolución benigna, se reabsorbe en cuatro semanas.

3. Enfisema mediastinal: Generalmente de origen traumático y de comienzo agudo y llamativo que puede confundirse con dolor anginoso o infarto de miocardio.

4. Hernia del mediastino: Caso de Castex, Arnaudo y Enquin (7).

5. Hernia cervical del pulmón: Tumor blan

do e indoloro, sonoro, que aumenta con la tos y espiración forzada, y que levanta el hueso supraclavicular.

6. Bronconeumonía: Frecuente y una de las formas de terminar de estos enfermos.

## II) Cardíacas:

El corazón pulmonar crónico: La hipertensión venosa, la cianosis, la disnea de esfuerzo o permanente y aún los edemas son también dados por la insuficiencia respiratoria. El signo más precoz y que confirma el compromiso cardíaco es el retardo de la velocidad circulatoria.

## III) Nerviosas:

Es común el cambio de carácter modificaciones en la voluntad, atención y memoria. Puede haber perturbaciones del sueño en forma de insomnio o somnolencia.

Crisis vertiginosas, sincopales y aún convulsivas también pueden encontrarse. La explicación la hallan Mazzei y Remolar en la hipoxemia y rémora venosa cerebral.

## PRONOSTICO

Depende de las complicaciones, tamaño de las ampollas y el estado del resto del pulmón.

En general es grave, mejorando las crisis de espasmo bronquial; pero ya es malo cuando hay complicaciones circulatorias.

## TRATAMIENTO

Aunque el tratamiento quirúrgico poco tiene

que hacer, cuando la colección gaseosa por su gran tensión y tamaño, ocasione grave insuficiencia respiratoria, está indicada la punción y evacuación gaseosa y aún la lobectomía: caso de Iván Goñi Moreno (14) operado con aparente muy buen resultado.

En el tratamiento médico lo más importante a considerar es el factor bronquial, pues al perturbar la espiración, mantiene y acentúa la tensión intravivitaria aumentando el tamaño de las ampollas. Debemos combatir este espasmo bronquial con la medicación antiespasmódica y broncodilatadora: efedrina, aminofilinas y derivados, adrenalina, etc.

Cuando se encuentra agregado el factor alérgico, lo ideal es combatirlo con la desensibilización específica, especialmente contra el polvo de habitación y el factor microbiano. En el caso de no poder realizarse, la medicación inespecífica tiene su indicación: autohemoterapia, calcioterapia, peptonoterapia, histaminoterapia, etc.

Cuando la disnea y cianosis sean acentuadas la oxigenoterapia, ya en forma de carpa de oxígeno, mascarilla o sonda intranasal, tiene su indicación.

Finalmente el estado bronquial crónico merecerá nuestra atención: expectorantes, nebulizaciones de sulfas y penicilina; preferir el clima seco, combatir la infección focal: senos y amígdalas, y dar vitamina A que activa la vitalidad y repara el epitelio bronquial. Debe cuidarse la buena permeabilidad nasal y que el enfermo respire aire lo más puro posible.

Pasado el episodio agudo se puede favorecer la movilidad diafragmática mediante una faja abdominal.

En caso de insuficiencia cardíaca digitaloterapia, y cuando ésta sea insuficiente: estrofantinoterapia.

El estado general debe merecer siempre nuestra atención.

---

CASO Nº1

D.O., 51 años, argentino, soltero, bombero de piletas.

Antecedentes Hereditarios: sin importancia.

Antecedentes personales: nacido a término, lactancia materna. Sarampión y coqueluche. Niega venéreas. Catarros estacionales algunas veces. Rotulado hace años como hipertenso.

Hábitos: tabaquismo: 30 cigarrillos por día. Alcoholismo moderado. Función digestiva normal. Nicturia una vez.

Enfermedad actual: comienza en el mes de julio de 1947 presentando un síndrome de astenia, tos pertinaz, expectoración mucopurulenta, dolores de espalda y región precordial, disnea de esfuerzo y paroxística nocturna. Internado en el Hospital Italiano se le levanta el siguiente:

Estado Actual: talla: 1.58 mts, peso 61 kgrs. Aparato respiratorio: dolor de espaldas y disnea de esfuerzo desde su episodio pulmonar. Tos atenuada con expectoración mucopurulenta. Elasticidad del tórax disminuida con ligero ensanchamiento de los espacios intercostales. vibraciones vocales disminuidas, en tercio superior derecho abolidas. Sonoridad pulmonar aumentada. Disminución de murmullo vesicular. Espiración más prolongada que la inspiración. Existen roncus y sibilancias.

Aparato circulatorio: Punta no se ve. Se palpa en quinto espacio. Area cardíaca disminuida. Ruidos car

díscos alejados, pulso 90 por minuto, hipotenso, regular, rítmico. Tensión arterial: máxima 130, mínima 80.

Resto del examen sin importancia.

La radiografía obtenida exese entonces nos muestra costillas horizontales, espacios intercostales



amplios, diafragma con tendencia a planarse, es decir: en fisema. Area cardíaca aumentada a expensas de los arcos inferiores derecho e izquierdo. La mitad superior de ambas playas pulmonares son hiperclaras, pero en la parte superior de la derecha no hay trama pulmonar, mientras que en la parte inferior de ese mismo lado notamos el hilio derecho descendido y una serie de láminas superpuestas que constituyen el llamado "pulmón en hojaldre", debido a que la formación ampollosa superior, que no es otra cosa que

una ampolla gigante de enfisema, comprime el lóbulo medio y el inferior derechos. El enfermo ha llegado pues al tercer estadio de su enfisema broncogénico.

Los exámenes de laboratorio que se le efectuaron: reacciones de Wassermann, Kahn standart y presuntiva en dos ocasiones, recuento y fórmula, urea y glucemia, de orina, de esputos y eritrosedimentación fueron todos normales.

Una nueva radiografía tomada al año del comienzo aparente de su enfermedad, muestra un mayor aumento del área cardíaca. Esto nos indica que el corazón ha sufrido las consecuencias del enfisema. Se está haciendo un corazón pulmonar crónico.

---

CASO Nº 2

J.A., 57 años, español, jornalero.

Antecedentes hereditarios: sin importancia.

Antecedentes personales: nacido a término.

Lactancia materna. A los 15 años sarampión. A los 20 años blenorragia. Niega otras enfermedades hasta el presente salvo esporádicos estados gripales y bronquitis.

Hábitos: alimentación mixta. Tomador de medio litro de vino en las comidas. Fumador desde los doce años de treinta cigarrillos negros por día. Catarsis normal. Nicturia de dos micciones.

Enfermedad actual: Desde hace nueve meses presenta disnea de esfuerzo en la ejecución de sus tareas habituales, disnea que va en aumento. Al mismo tiempo anorexia. Hace cuatro meses presenta edemas de pies durante tres días que no vuelven a repetirse. Hace cuarenta y cinco días aparece tos húmeda con expectoración que con el tiempo se hizo mucopurulenta; esta expectoración es más intensa por las mañanas al levantarse. Ultimamente la disnea le hace imposible caminar una cuadra. Refiere dolor en las espaldas que se exacerba con la tos y le duraba todo el día, cediendo de noche al acostarse. Desde que comenzó la disnea hasta la fecha dice haber perdido 14 kgs.

Estado actual: (26-VI-48) Enfermo afebril.

Decúbito facultativo. Peso habitual: 68 kgs., actual: 54 kgs. Piel, tejido celular subcutáneo, ganglios y sistema osteoarticular sin particularidades. Cabeza y cara nada normal. Faltan piezas dentarias, el resto en pésimo estado de conservación e higiene, piorrea.

**Aparato Respiratorio:** tos, expectoración purulenta más acentuada por las mañanas. Respiración costo-abdominal, frecuencia 32 por minuto. Tiempo de apnea voluntaria 15 segundos. Tórax simétrico. Excursión de bases y elasticidad disminuídas, fosa supraclavicular derecha menos excavada que la izquierda. Retracción pluricostal. Roncus palpables en parte media de ambos hemitórax. Vibraciones vocales disminuídas en ambos hemitórax, particularmente en el izquierdo. Hipersonoridad generalizada, las dos bases se percuten a nivel de la doce costilla. Murmullo vesicular disminuído, predominio espiratorio. Sibilancias y roncus en ambos hemitórax.

**Aparato cardiovascular:** la punta del corazón no se ve ni se palpa. Difícil de percutir el área cardíaca y de escuchar los ruidos cardíacos dándonos el llamado "corazón cubierto". Pulso regular, rítmico, 75 por minuto. Las arterias se palpan flexuosas e induradas en el pliegue del codo. Tensión arterial: máxima 150, mínima 100. Presión venosa: 15 milímetros de agua con el Claude. Velocidad circulatoria, tiempo codo-pulmón: 9 segundos con éter.

Hígado y bazo se palpan por debajo del reborde costal. Borde superior de hígado se percute en octavo espacio intercostal.

**Genitales y sistema nervioso:** normales.

La radiografía nos muestra ambas playas pulmonares aumentadas y de claridad exagerada. Las costillas horizontales, espacios intercostales muy amplios. Diafragma

descendido y sus cúpulas irregulares dando imágenes en escalón. La sombra cardíaca parece como suspendida. En la



playa derecha, en su parte más superior y externa notamos una zona hiperclara, carente de trama pulmonar y que catalogamos como una ampolla de mediano tamaño de enfisema ampoloso gigante.

Los análisis de laboratorio efectuados: reacciones de Wassermann, Kahn standart y presuntiva negativas; recuento y fórmula, azoemia, glucemia y orina completa, normales. Búsqueda del bacilo de Koch infructuosa.

Con medicación broncodilatadora y sintomática de su estado bronquial, y gimnasia respiratoria, disminuye la tos, expectoración y dolor de espaldas siendo dado de alta visiblemente mejorado en agosto de 1943.

---

P.O., 53 años, argentino, peón de campo.

Antecedentes Hereditarios: Padre muerto a los 70 años de cardiopatía de 15 años de duración. Madre de 79 años, viva. Dos hermanos mortinatos.

Antecedentes personales: Coqueluche en primera infancia. A los nueve años a raíz de una mojadura por inmerción, en invierno, presenta un proceso bronquial a partir del cual queda hasta la actualidad con tos y expectoración mucopurulenta, más abundante por las mañanas desde hace tres años. Después de dejar de fumar disminuyó apreciablemente la tos. Niega venéreas.

Hábitos: Alimentación a predominio cárneo. Hasta hace ocho años bebía un cuarto de litro de vino diario. Dos a tres copas de bebidas etílicas por las mañanas. Fumador desde los 17 años de 30 a 40 cigarrillos diarios. Catarsis diaria. Desde hace tres o cuatro años tiene dos o tres micciones nocturnas con una cantidad total de orina superior a la diuresis diurna. Ha trabajado en tambos y faenas de campo sufriendo frecuentemente enfriamientos. Casado con esposa sana, cinco hijos sanos. Un aborto espontáneo de tres meses de duración.

Enfermedad actual: Comienza hace cinco años a proximadamente, con disnea frente a esfuerzos que antes no la provocaban. Tal disnea se intensificó progresivamente hasta impedirle los menores actos y se exacerbaba con las reagudizaciones de la bronquitis crónica. No refiere accesos de disnea paroxística nocturna.

Estado actual: (13-VII-48) Enfermo en decúbi-



to optativo derecho. Afebril. Altura: 1.72 mts., Peso habitual: 72 kgrs., Piel blanca, seca. Descamación furfurácea en ambos miembros inferiores. Pérdida del vello en tercio inferior de ambas piernas. Cianosis en ala de nariz, labios conjuntivas palpebrales y manos. En región dorsal de tórax erupción acneiforme. Panículo adiposo disminuido. Distribución normal del panículo adiposo. No se palpan ganglios.

Cráneo normocéfalo, calvicie frontal, varicosidades y cianosis en ambos pómulos. Motilidad oculo palpebral conservada. Ojo izquierdo bléfarconjuntivitis. Pupilas normales y reflejos conservados. El enfermo se queja de diplopia. Boca en mal estado de higiene. Lengua rojo cianótica. Amígdalas con discreta hipertrofia. Zumbidos en oído izquierdo desde hace tres años.

Cuello corto, yugulares ingurgitadas que desaparecen en ortostatismo y reaparecen en un ángulo de 45°. Latido supraesternal.

Aparato respiratorio: Tórax asimétrico de tipo enfisematoso con retracción pluricostal, acentuación de fosas anatómicas. Elasticidad disminuida. Tipo respiratorio costal superior. Frecuencia respiratoria 20 por minuto. Tiempo de apnea voluntaria: 22 segundos. Excursión respiratoria de bases muy disminuida. Vértice derecho excursiona menos que el izquierdo. Sonoridad pulmonar aumentada con bases a nivel de XII costilla. Vibraciones vocales muy disminuidas en hemitórax izquierdo y parte superior del derecho, aumentadas en el resto. Murmullo vesicular disminuido

en hemitórax izquierdo con escasos rales secos. En el derecho murmullo disminuido en tercio superior y conservado en el resto; roncus y rales subcrepitantes.

Aparato circulatorio: Punta no se ve ni se palpa. Auscultación dificultada por el enfisema lo mismo que la percusión. Pulso regular, rítmico, frecuencia: 122 por minuto. Tensión arterial: máxima 150, mínima 110. Velocidad sanguínea, tiempo codo-pulmón con éter: 15 segundos. Presión venosa: 22 centímetros de agua.

Abdomen: hemiabdomen superior resistente e indoloro, resto depresible. Borde superior de hígado se percute en 6º espacio y el inferior se palpa a un través de dedo del reborde costal. Bazo no se palpa.

Genitales y reflejos normales.

Los exámenes de laboratorio efectuados dieron lo siguiente: Wassermann negativa, Kahn standart y presuntiva cuatro cruces. Búsqueda del bacilo de Koch negativa. Recuento y fórmula, azotemia, glucemia y orina completa sin particularidades.

El examen de la radiografía nos muestra ambas playas pulmonares aumentadas de tamaño, costillas horizontales y espacios intercostales amplios. Diafragmas descendidos y tendiendo a aplanarse. La silueta cardíaca nos muestra el arco inferior derecho saliente y como más característico la saliencia del arco medio izquierdo correspondiendo a la arteria pulmonar que simula un escalón. Nos esta indicando la reacción del corazón derecho a la hiperpre

sión del circuito pulmonar. Nos llama la atención frente



a la exageración de la trama broncovascular en el resto del pulmón, la hiperclaridad en tercio de pulmón derecho, sin trama que corresponde a una ampolla de enfisema. Hilio derecho descendido. "Pulmón en hojaldre".

Con medicación broncodilatadora y gimnasia respiratoria el enfermo es dado de alta al mes de su internación visiblemente mejorado.

---

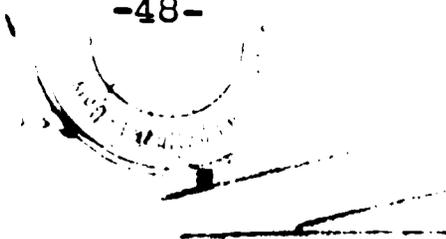
BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar O., Guaglione A., Irigoyen L.: Enfisema ampolloso gigante. "El Día Médico", 1937, 494.
2. Arendar L., Rosenfeldt A., Arendar A.: Imagen aérea de enfisema obstructivo localizado... "Prensa Médica Argentina", 1946, 367.
3. Armand Ugón V.: Lobectomía subtotal derecha por quiste gaseoso del pulmón. "La Semana Médica", 1937, 166.
4. Benjamín B., Childe A.N.: Enfisema ampolloso localizado asociado a neumonía en niños. "Revista de la Asociación Médica Argentina", 1940, 513.
5. Brea, Martínez, Taiana, Merodio: Neumotórax espontáneo recidivante por ruptura de vesícula de enfisema. "El Día Médico", 1938, 687.
6. Brulé M., Hillemand P., Delarue J., Gaube R.: Emphysème pulmonaire a grosses bulles, simulant des kystes congénitaux du poumon. "Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris", 1937, 478.
7. Castex M.R., Arnaudo F., Enquin B.: Hernia del mediastino por enfisema ampolloso. "Revista de la Asociación Médica Argentina", 1938, 1098.
8. Castex M.R., Mazzei E.S.: Las bronconeumopatías congénitas verdaderas y los cuadros radiológicos simulados por el enfisema ampolloso. "Prensa Médica Argentina", 1941, 777.



9. Castex M.R., Mazzei E.S., Hemolar J.M.: Insuflación alveolar, enfisema ampolloso y neumotórax espontáneo enfisematoso en los tumores broncopulmonares. "El Día Médico", 1943, 296.
10. Castex M.R., Mazzei E.S., Vaccarezza R.F.: Comprobación radiológica y toracoscópica de burbujas subpleurales. "El Día Médico", 1937.
11. Crivellari O.A., Bandin J.P.: Enfisema gigante y tuberculosis. "Revista Oral de Ciencias Médicas", 1944, 273.
12. D'Ovidio F., Rojas P., Zatti H.: Sobre dos casos de quistes aeríferos de pulmón. "Revista de la Asociación Médica Argentina", 1937, 397.
13. García Otero J.O., Caubarrere N.: Quistes gaseosos y vesículas gigantes de enfisema. Buenos Aires, 1937, Ed. El Ateneo.
14. Goñi Moreno I.: Enfisema Ampolloso Gigante. "Academia Argentina de Cirugía", 1948, T. 1, 28.
15. Gravano L.: Neumotórax espontáneo total en un enfisematoso. "El Día Médico", 1944, 1341.
16. Hernández I.M.: Enfisema ampolloso gigante simulando una amplia cavidad pulmonar. "Archivos Argentinos de Fisiología"; 1945, 139.
17. Abramor J.A.; Consideraciones diagnósticas sobre un caso de enfisema gigante. "Anales de Fisiología y Climatología", 1945, 139.

18. Ivanisevich O., Pardal R.: **Enfisema ampoloso subpleural en un caso de cáncer de pulmón.** "Semana Médica", 1934, 208.
19. Jiménez Ontiveros: **El enfisema ampollar asociado a la atelectasia en la tuberculosis pulmonar.** "La Prensa Médica Argentina", 1948, 1172.
20. Lereboullet P., Lelong M., Bernard G.: **Emphysème a grosse bulle solitaire, simulant un grand kyste congénital du poumon chez un nourrisson de quatre mois.** "Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris", 1937, 506.
21. Mazzei E.S., Remolar J.M.: **El enfisema pulmonar.** Buenos Aires, 1943, Ed. Hachette S.A.
22. Mazzei E.S.: **Enfisema ampoloso gigante.** "Tesis de Profesor Adjunto", La Plata, 1942.
23. Mazzei E.S.: **Cuadros de bronconeumopatías congénitas que pueden simular un enfisema gigante.** T. de A. La Plata, 1940.
24. Mazzei E.S.: **Síndrome de hiperpresión broncoalveolar.** "Revista Clínica Española", 1945, 386.
25. Mazzei E.S., Pardal R.: **Neumotórax espontáneo benigno y enfisema ampoloso subpleural.** "El Día Médico", 1953, 278.
26. Noguera O.F.: **Vesícula Gigante de Enfisema.** Radiología 1947", 17.



27. Pruvost P.: "La Presse Médicale", 1942, 690.
  28. Sciutto: Características semiológicas del pulmón enfisematoso. "Revista de Tuberculosis del Uruguay", 1946, 393, 498.
  29. Sayago G.: Imágenes cavitarias no tuberculosas del pulmón. "Revista de Tuberculosis del Uruguay", 1933, 239.
  30. Steinberg I.R., Vívoli D.: Enfisema vesículo-ampoloso gigante simulando un neumotorax total. "Semana Médica", 1935, 1292.
  31. Vadone A., Maissa P.A.: Enfisema vesiculoso gigante. Su imagen radiológica. "Revista de la Asociación Médica Argentina", 1933, 2655.
  32. Valle L.R., Peralta O.E.: A propósito de las formaciones quísticas neumopleurógenas. El enfisema sacciforme. "El Día Médico", 1942, 52.
  33. Zatti L.H.: Quistes aeríferos de pulmón. "Tesis de Doctorado", La Plata, 1937.
  34. Vaccarezza R.F.: Pulmón quistiforme. "La Semana Médica", 1933, 1778.
  35. Sayago G., Dobric L.L.: Sobre una observación de enfisema gigante de rápida observación. "Semana Médica", 1935, 321.
-

My

Jan 1892.

Conf.

John